

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-309500  
 (43)Date of publication of application : 02.11.2001

(51)Int.Cl.  
 H04S 5/02  
 H04N 5/60  
 H04R 3/12  
 H04S 1/00

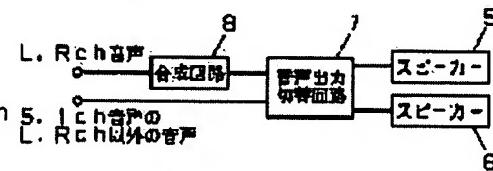
(21)Application number : 2000-122695  
 (22)Date of filing : 24.04.2000  
 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
 (72)Inventor : TAKADA KOICHI

## (54) SOUND OUTPUT SWITCHING CIRCUIT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enjoy music having full of higher presence, when 5.1ch sound is inputted in a television receiver incorporating two loudspeakers, in addition to two right and left loudspeakers.

**SOLUTION:** When a 2ch sound is inputted, third and fourth loudspeaker components generated in a synthesis circuit 8 are outputted to loudspeakers 5 and 6 through a sound output switch circuit 7. When 5.1ch sound is inputted, and the sound output switch circuit 7 automatically discriminates sound and outputs the components allocated to the third and fourth speakers to the speakers 5 and 6 from 5.1ch sound input.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-309500

(P2001-309500A)

(43)公開日 平成13年11月2日 (2001.11.2)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
 H 04 S 5/02  
 H 04 N 5/60  
 H 04 R 3/12  
 H 04 S 1/00

識別記号

F I  
 H 04 S 5/02  
 H 04 N 5/60  
 H 04 R 3/12  
 H 04 S 1/00

テマコード(参考)  
 J 5 C 0 2 6  
 Q 5 D 0 2 0  
 Z 5 D 0 6 2  
 A  
 E

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全3頁)

(21)出願番号 特願2000-122695(P2000-122695)

(22)出願日 平成12年4月24日 (2000.4.24)

(71)出願人 000005821  
 松下電器産業株式会社  
 大阪府門真市大字門真1006番地  
 (72)発明者 高田 幸一  
 大阪府茨木市松下町1番1号 株式会社松  
 下エーヴィシー・テクノロジー内  
 (74)代理人 100097445  
 弁理士 岩橋 文雄 (外2名)  
 Fターム(参考) 5C026 DA20 DA29  
 5D020 AD04 AD05  
 5D062 AA31 BB02 BB03 BB10

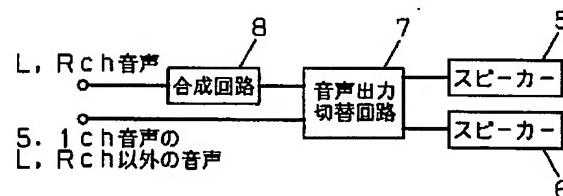
(54)【発明の名称】 音声出力切替回路

## (57)【要約】

【課題】 左右2つのスピーカーに加えて更に2つのスピーカーを内蔵するテレビジョン受像機において、5.1ch音声入力時により臨場感あふれる音声を楽しむことが出来るようにする。

【解決手段】 2ch音声入力時には合成回路8で作られた第3番目及び第4番目のスピーカー成分が音声出力切替回路7を通りスピーカー5及び6へ出力される。

5.1ch音声入力時には音声出力切替回路7が自動的に判別して、5.1ch音声入力から第3番目及び第4番目のスピーカーへ割り当てられた成分をスピーカー5及び6へ出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1から第4までの4つのスピーカーを内蔵したテレビジョン受像機において、2ch音声入力時には左右に配置したスピーカー成分を基に合成した信号を、左右以外の部位に配置した第3および第4のスピーカーから出力し、5.1ch音声入力時には前記第3および第4のスピーカーに割り当てられたch成分を、前記第3および第4のスピーカーから出力することを特徴とする音声出力切替回路。

【請求項2】 右スピーカー、左スピーカー、センタースピーカー、ウーハースピーカーの4つのスピーカーを内蔵するテレビジョン受像機において、2ch音声入力時には前記左右のスピーカー成分を基に合成した信号を、前記センタースピーカー及びウーハースピーカーから出力し、5.1ch音声入力時には前記センタースピーカー及びウーハースピーカーに割り当てられたch成分を、前記センタースピーカー及びウーハースピーカーから出力することを特徴とする音声出力切替回路。

【請求項3】 テレビジョン受像機内にDVDを内蔵したことを特徴とする請求項2記載の音声出力切替回路。

【請求項4】 テレビジョン受像機をBSデジタルテレビジョン受像機としたことを特徴とする請求項2記載の音声出力切替回路。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はテレビジョン受像機の音声出力切替回路に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、テレビジョン受像機の音声出力回路は特開平9-200900号公報に記載されているもののが知られている。図3に従来のテレビジョン受像機の音声出力回路を示す。図3において、符号1は低音域を抜き出すLPF(1)、2はLPF(1)とは周波数特性の異なる低音域を抜き出すLPF(2)、3はウォーカル帯域を抜き出すBPF、4はスイッチ、6は左右2つのスピーカーに加えて設けた複数のスピーカーで構成されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来のテレビジョン受像機の音声出力回路においては、左右のスピーカー以外に、複数個準備されたスピーカーからの音声出力を幾つかの特性の中から選択出来るようにしたものである。5.1ch音声入力など右スピーカー、左スピーカー、センタースピーカー、ウーハースピーカー等それぞれの音声成分が最初から分かれているソースが入力される場合においても、左右の音声を合成した成分にフィルターを通した出力しか出すことが出来なかった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 この課題を解決するため本発明は、入力音声を自動的に判別し、左右の2つ以

外のスピーカーに割り当てられた成分と左右の音声成分から合成した成分とを切り替える音声出力切替回路を有する構成としたこれにより5.1ch音声時には第3番目、第4番目のスピーカーに割り当てられたch成分を自動的に出力し、より臨場感あふれる音声を楽しむことができる。

## 【0005】

【発明の実施の形態】 本発明は、右スピーカー、左スピーカー、センタースピーカー、ウーハースピーカーの4つのスピーカーを内蔵するテレビジョン受像機において、2ch音声入力時には前記左右のスピーカー成分を基に合成した信号を、前記センタースピーカー及びウーハースピーカーから出力し、5.1ch音声入力時には前記センタースピーカー及びウーハースピーカーに割り当てられたch成分を、前記センタースピーカー及びウーハースピーカーから出力することを特徴とする音声出力切替回路としたもので、ユーザーは5.1ch音声入力時にはより臨場感あふれた音声を楽しむことが出来るという作用を有する。

## 【0006】 以下、本発明の実施の形態について、図1から図2を用いて説明する。

【0007】 (実施例1) 図1は本発明の実施例1におけるテレビジョン受像機の音声出力切替回路を示す。図1において、符号5、6は左右のスピーカー以外の2つのスピーカーであり、7は5.1ch音声入力時と2ch音声入力時で3つ目、4つ目のスピーカーの出力を切り換える音声出力切替回路であり、8は2ch音声入力時に左右の音声から3つ目、4つ目のスピーカー成分を作り出す合成回路である。

【0008】 2ch音声入力時には、合成回路8で作られた第3番目、第4番目のスピーカー成分が音声出力切替回路7を通りスピーカー5、6へ出力される。5.1ch音声入力時には音声出力切替回路7が判別して、5.1ch音声入力から第3番目、第4番目のスピーカーへ割り当てられた成分をスピーカー5、6へ出力する。

【0009】 (実施例2) 図2は本発明の実施例2におけるBSデジタルテレビジョン受像機の音声出力切替回路を示す。図2において、符号9はセット内蔵センタースピーカー、11はセット内蔵ウーハースピーカーであり、7は5.1ch音声入力時と2ch音声入力時でセンター及びウーハースピーカーの出力を切り換える音声出力切替回路であり、10は2ch音声入力時に左右の音声からセンタースピーカー及びウーハー成分を作り出す合成回路である。

【0010】 2ch音声入力時には、合成回路10で作られたセンタースピーカー及びウーハースピーカー成分が音声出力切替回路7を通りセット内蔵センタースピーカー9、セット内蔵ウーハースピーカー11へ出力される。5.1ch音声入力時には音声出力切替回路7が判

別して、5. 1ch 音声入力からセンタースピーカー及びウーハースピーカーへ割り当てられた成分をセット内蔵センタースピーカー 9、セット内蔵ウーハースピーカー 11へ出力する。

【0011】(実施例3) 図2は本発明の実施例3におけるDVD内蔵テレビジョン受像機の音声出力切替回路を示す。図2において、符号9はセット内蔵センタースピーカー、11はセット内蔵ウーハースピーカーであり、7は5. 1ch 音声入力時と2ch 音声入力時でセンター及びウーハースピーカーの出力を切り換える音声出力切替回路であり、10は2ch 音声入力時に左右の音声からセンタースピーカー及びウーハー成分を作り出す合成回路である。

【0012】2ch 音声入力時には、合成回路10で作られたセンタースピーカー及びウーハースピーカー成分が音声出力切替回路7を通りセット内蔵センタースピーカー9、セット内蔵ウーハースピーカー11へ出力する。5. 1ch 音声入力時には音声出力切替回路7が判別して、5. 1ch 音声入力からセンタースピーカー及びウーハースピーカーへ割り当てられた成分をセット内蔵センタースピーカー9、セット内蔵ウーハースピーカー11へ出力する。

#### 【0013】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、5. 1ch

音声時には、左右の音声から合成された音を出力するのではなく、第3番目、第4番目のスピーカーに割当されたch 成分を自動的に出力し、より臨場感あふれる音声を楽しむことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1における音声出力切替回路のブロック構成図

【図2】本発明の実施例2、3における音声出力切替回路のブロック構成図

【図3】従来のテレビジョン受像機における音声出力切替回路のブロック構成図

#### 【符号の説明】

1 LPF (1)

2 LPF (2)

3 BPF

4 スイッチ

5 スピーカー

6 スピーカー

7 音声出力切替回路

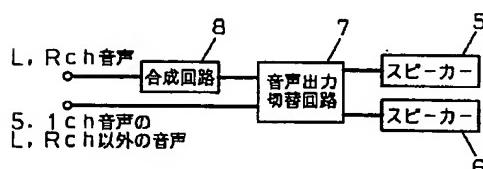
8 合成回路

9 セット内蔵センタースピーカー

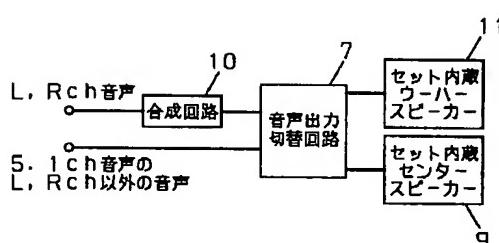
10 合成回路

11 セット内蔵ウーハースピーカー

【図1】



【図2】



【図3】

